

对比文件3 点检板类别划分

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.⁷

B41C 1/055

B41J 2/32

B41J 2/325

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97109981.2

09-262199

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 1082892C

[22] 申请日 1997.1.23 [24] 颁证日 2002.4.17

[21] 申请号 97109981.2

[30] 优先权

[32]1996.1.23 [33]JP [31]9269/96

[32]1996.9.4 [33]JP [31]253947/96

[73] 专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

共同专利权人 株式会社吉姆帝王

[72] 发明人 羽山均 柳泽佳幸 渡边健二

龟田登信 新村朋之

[56] 参考文献

US4912486A 1990.3.27 GOLDIS/10

US5059044A 1991.10.22 B41J2/375

审查员 史 冉

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

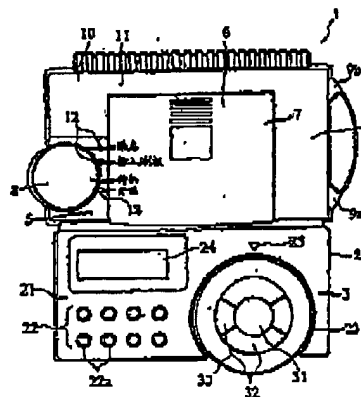
代理人 叶恒东 王忠忠

权利要求书 3 页 说明书 27 页 附图页数 24 页

[54] 发明名称 印刷装置及由印刷装置制作曝光用的掩膜图案的方法

[57] 摘要

提供印刷装置及由该印刷装置制成曝光用膜片图案的制作方法。检测热转印头的温度,将施加在该热转印头上的施加电压的选通脉冲加以分割。将分割成的多份分割脉冲夹有休止时间逐次施加。预先记忆上述多个分割脉冲的累计施加时间、分割脉冲数、各分割脉冲的各段施加时间及各分割脉冲间的休止时间以及对应于热转印头的温度所规定的施加数据。按照检测出的检测温度,在读出该施加数据的同时,根据该施加数据控制上述分割脉冲的施加。通过控制上述各分割脉冲的累计施加时间以控制上述分割脉冲的动作。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

案负片经后处理即图1 7 的曝光处理 (S 2 0) , 作为基片而被使用, 清楚的印章图案用于形成印章本体A 的印章部分。

在决定印字速度 (S 2 3) 的程序结束后, 如图1 8 所示, 接着进行参数L 为0 的初始化, 即进行 $L = 0$ (S 2 4) 程序。号数L 对应于表示上述行数的常量1。对本热转印控制处理, 按后述的增量处理 $L = L + 1$ (S 3 2) 及判断处理 $L \geq 1$ (S 3 3), 对每行逐行 (例1 2 8 点时为1 2 8 次) 反复进行处理。故L 是用于构成重复处理循环 (LOOP) 的。

变量L = 0 的初始化 (S 2 4) 一结束, 接着就进行选通设定 (S 2 5)。如图2 1 所示, 该处理先与图1 9 的处理一样, 是检测印头的表面温度 (S 2 5 1)。接着, 判断是否1 2 8 点 (S 2 5 2)。如为1 2 8 点, 按照检测出温度和印字速度, 决定选通脉冲的施加时间和休止时间 (S 2 5 3)。在非1 2 8 点时, 按检测出温度决定出选通脉冲的施加时间和休止时间 (S 2 5 4), 结束处理 (S 2 5 5)。

对于1 2 8 个网点及其他数目的网点, 该处理并没有本质上的不同。在1 2 8 点的场合, 如前所述, 对于不同的检测出的温度, 其印字速度也不同。而是由检测温度和印字速度来决定选通脉冲的施加时间和休止时间。与此相对应, 对于其他网点数的场合, 不管检测温度如何印字速度是恒定的。因而可仅由检测温度来决定。而且, 在1 2 8 点时, 对于不同的选通脉冲的施加时间和休止时间, 相应设定的不同的印字速度如图2 2 所示。以上述的图2 0 的印字速度的设定示例相接合, 其结果为图2 3 A 所示的1 2 8 个网点的设定值。例如, 在检测温度低于 7.5°C 时, 印字速度 4.0 mm/s ec (见图2 0)。如果检测温度 7.5°C 以下和印字速度 4.0 mm/s ec , 则 $STB = 5.00\text{ m sec}$ 和休止脉冲 0.000 m sec (参见图2 2)。检测温度为常温 22.5 至 27.5°C 的场合, 印字速度 7.0 mm/s ec (参见图2 0) 时, 其 $STB = 3.40\text{ m sec}$ 和休止时间 0.200 m sec (参见图2 2)。结果为图2 3 A 检测温度 705°C 以下及 $22.5 \sim 27.5^{\circ}\text{C}$ 栏的值。接着, 参照图2 3 A 及2 3 B 对施加时间和休止时间进行说明。

如图2 3 A 及2 3 B 所示, 对于印章制作装置, 热转印头5 6 的印头表面温度传感器5 6 b 的检测温度和与作为图案数据的网点数对应的加在热转印头5 6 上的选通脉冲, 将其除以上述的选通分割数 $K = 5$, 设定为分割脉冲的施

| 检测温度(℃) | 印字速度(mm/sec) | | | |
|------------------|--------------|----------|----------|---------|
| | 128点(3分割) | 88点(2分割) | 64点(2分割) | 44点(成批) |
| ~ 2.5 (0) | 4.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 |
| 2.5 ~ 7.5 (5) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 7.5 ~ 12.5 (10) | 4.5 | ↑ | ↑ | ↑ |
| 12.5 ~ 17.5 (15) | 5.5 | ↑ | ↑ | ↑ |
| 17.5 ~ 22.5 (20) | 6.0 | ↑ | ↑ | ↑ |
| 22.5 ~ 27.5 (25) | 7.0 | ↑ | ↑ | ↑ |
| 27.5 ~ 32.5 (30) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 32.5 ~ 37.5 (35) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 37.5 ~ 42.5 (40) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 42.5 ~ 47.5 (45) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 47.5 ~ 52.5 (50) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 52.5 ~ 57.5 (55) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 57.5 ~ 62.5 (60) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 62.5 ~ 67.5 (65) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |

图 20

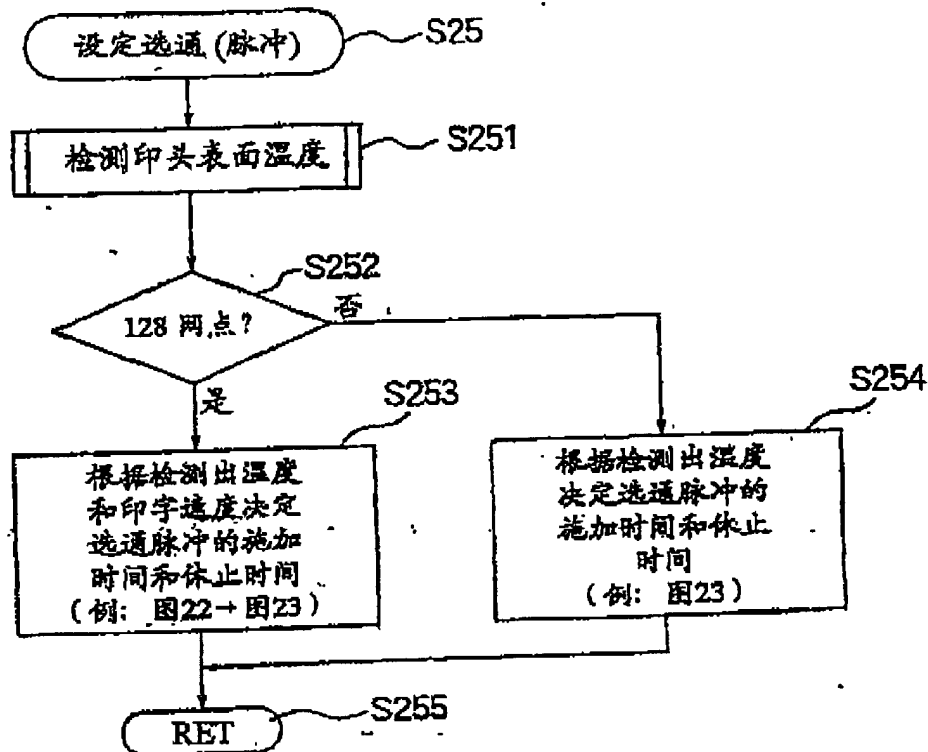


图 21

脉冲分割数: 5分割
STB: msec
休止脉冲: msec

| 检测温度(℃) | 4mm/sec STB休止脉冲 | 4.5mm/sec STB休止脉冲 | 5.5mm/sec STB休止脉冲 | 6mm/sec STB休止脉冲 | 7mm/sec STB休止脉冲 |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| ~ 2.5 (0) | 5.00 | 0.000 | - | - | - |
| 2.5 ~ 7.5 (5) | ↑ | ↑ | - | - | - |
| 7.5 ~ 12.5 (10) | 4.60 | ↑ | 0.000 | - | - |
| 12.5 ~ 17.5 (15) | 4.40 | 0.075 | 4.50 | 0.000 | - |
| 17.5 ~ 22.5 (20) | ↑ | 4.20 | ↑ | 0.225 | 0.000 |
| 22.5 ~ 27.5 (25) | ↑ | ↑ | 3.40 | 0.250 | 0.300 |
| 27.5 ~ 32.5 (30) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 3.15 |
| 32.5 ~ 37.5 (35) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 3.00 |
| 37.5 ~ 42.5 (40) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 2.70 |
| 42.5 ~ 47.5 (45) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 2.40 |
| 47.5 ~ 52.5 (50) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 2.25 |
| 52.5 ~ 57.5 (55) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 2.00 |
| 57.5 ~ 62.5 (60) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 1.80 |
| 62.5 ~ 67.5 (65) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | 1.50 |

图 22

脉冲制数: 5割
STB: msec
脉冲: msec

| 检测温度(℃) | 120网点(3分割) | 88脉冲(2分割) | 64网点(2分割) | 44网点 |
|------------------|------------|-----------|-----------|----------|
| ~ 2.5 (0) | STB 5.00 | STB 3.75 | STB 3.50 | STB 3.40 |
| 2.5 ~ 7.5 (5) | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 7.5 ~ 12.5 (10) | 4.70 | 3.60 | 3.45 | 3.30 |
| 12.5 ~ 17.5 (15) | 4.50 | 3.45 | 3.25 | 2.90 |
| 17.5 ~ 22.5 (20) | 4.20 | 3.20 | 2.95 | 2.70 |
| 22.5 ~ 27.5 (25) | 3.40 | 3.05 | 2.70 | 2.65 |
| 27.5 ~ 32.5 (30) | 3.15 | 2.80 | 2.55 | 2.50 |
| 32.5 ~ 37.5 (35) | 3.00 | 2.75 | 2.40 | 2.35 |
| 37.5 ~ 42.5 (40) | 2.70 | 2.35 | 2.25 | 2.25 |
| 42.5 ~ 47.5 (45) | 2.40 | 2.10 | 2.10 | 2.10 |
| 47.5 ~ 52.5 (50) | 2.25 | 1.95 | 1.95 | 1.95 |
| 52.5 ~ 57.5 (55) | 2.00 | 1.75 | 1.75 | 1.75 |
| 57.5 ~ 62.5 (60) | 1.80 | 1.60 | 1.60 | 1.60 |
| 62.5 ~ 67.5 (65) | 1.50 | 1.40 | 1.40 | 1.40 |

图 23A

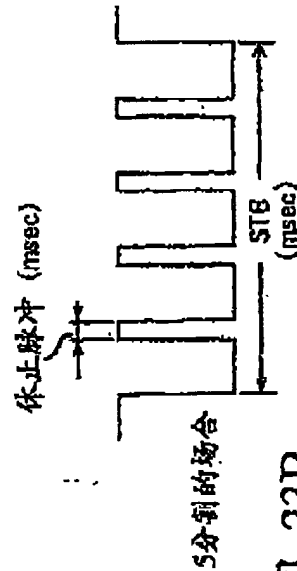


图 23B